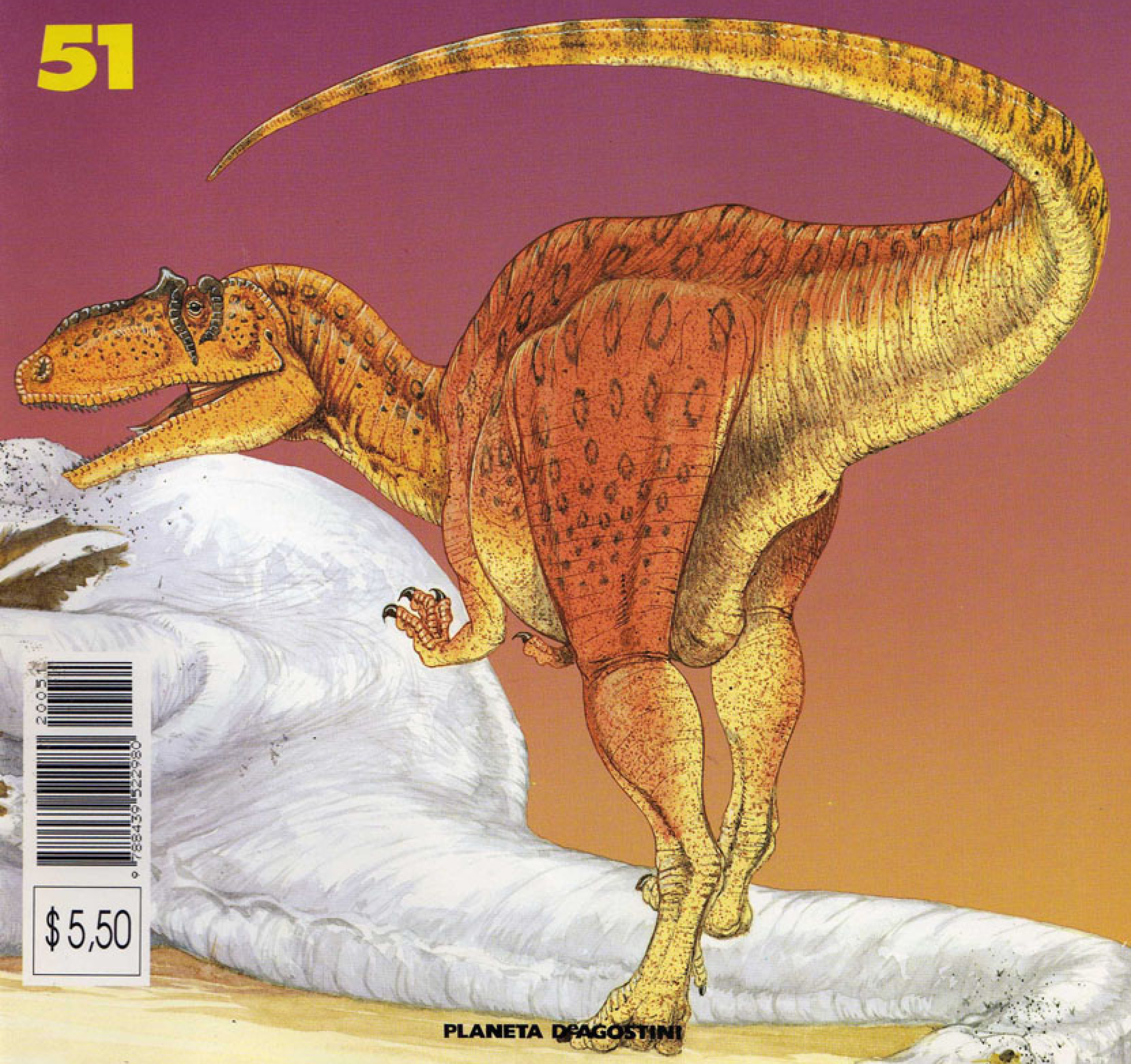
DINOSAURIOS

DESCUBRE LOS GIGANTES DEL MUNDO PREHISTORICO

51



PLANETA DeAGOSTINI



Edita: Editorial Planeta - De Agostini, S.A. Barcelona

Volumen 5 - Fascículo 51

Presidente: José Manuel Lara
Consejero Delegado: Antonio Cambredó
Director General de Coleccionables: Carlos Fernández
Director Editorial: Virgilio Ortega
Director General de Producción: Félix García
Coordinador General: Gerard Solé

Realización: Ediciones Este, S.A.
Director General: José María Parramón Homs
Coordinador Editorial: Gabriel Palou
Redactores y colaboradores: Codex 3, Mª Angels Julivert, Vicente Villacampa

Redacción y administración: Aribau, 185, 1º. 08021 Barcelona
Tel. (93) 209 80 22 - Tx. 93392 EPDA E

ISBN Obra completa: 84-395-2298-3
Fascículos: 84-395-2299-1
Depósito legal: B-1027/1993

Fotocomposición: PACMER, Barcelona
Fotomecánica: FIMAR, Barcelona
Impresión: CAYFOSA, Santa Perpètua de Mogoda (Barcelona)
Impreso en España - Printed in Spain - Abril 1994

Grupo Editorial Planeta garantiza la publicación de todos los elementos que componen esta obra.

Pida a su proveedor que le reserve un ejemplar de **DINOSAURIOS**. Adquiriéndolo todas las semanas en el mismo quiosco o librería facilitará la distribución y obtendrá un mejor servicio.

El editor se reserva el derecho de modificar el precio de venta de los componentes de la colección en el transcurso de la misma, si las circunstancias del mercado así lo exigieran.

Composición de los volúmenes de DINOSAURIOS

Con el próximo fascículo se pondrán a la venta las tapas correspondientes al quinto volumen.

El juego de tapas va acompañado de un sobre con los transferibles, numerados del 1 al 5, correspondientes a los volúmenes de la obra; esto le permitirá marcar el lomo de cada uno de los volúmenes a medida que aumente su colección.

INSTRUCCIONES PARA LA ENCUADERNACION DE ESTE VOLUMEN
Este volumen está compuesto por los fascículos 42 al 52

No olvide que antes de colocar los fascículos en las tapas intercambiables, debe usted estampar el número en el lomo de las mismas; siguiendo las instrucciones que se dan a continuación:

1. Desprenda la hojita de protección y aplique el transferible en el lomo de la cubierta, haciendo coincidir los ángulos de referencia con los del recuadro dellomo.

2. Con un bolígrafo o un objeto de punta roma repase varias veces el número, presionando como si quisiera borrarlo por completo.

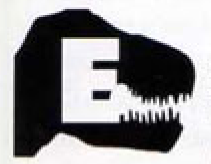
3. Retire con cuidado y comprobará que el número ya está impreso en la cubierta. Cúbralo con la hojita de protección y repita la operación anterior con un objeto liso y redondeado, a fin de asegurar una perfecta adherencia.

Cada sobre de transferibles contiene una série completa de números del 1 al 5, para fijar a los lomos de los volúmenes. Ya que en cada tomo sólo aplicará el número correspondiente, puede utilizar los restantes para hacer una prueba preliminar.



BOTHRIOSPONDYLUS

El *Bothriospondylus* era más largo que un camión y dos veces más alto que una jirafa.



El nombre de este gigantesco herbívoro significa «vértebra desenterrada», porque los únicos fósiles de *Bothriospondylus* encontrados hasta ahora son algunos fragmentos de su columna vertebral.

PISTAS CLAVE

Con estos huesos, los expertos consiguieron las pistas necesarias para hacerse una idea del aspecto del *Bothriospondylus*. Aunque era muy grande, no lo era tanto como su pariente, el *Brachiosaurus*.

HUESOS DE ÁFRICA

El *Bothriospondylus* fue descubierto en Madagascar, una isla situada frente a la costa oriental de África, en el océano Índico. A principios de este siglo se realizaron importantes descubrimientos en África oriental. Entre 1909 y 1912, se encontraron sólo en Tanzania más de 200 toneladas de huesos de dinosaurio.

ALIMENTOS EN LA SELVA

Entre los numerosos hallazgos había fósiles de grandes saurópodos, como el *Dicraeosaurus* y el *Barosaurus*, que vivieron más o menos al mismo tiempo que el *Bothriospondylus* y se alimentaban en las selvas africanas de finales del Jurásico.

COMO BOYAS

Antes, los expertos creían que los grandes saurópodos, como el *Bothriospondylus*, pasaban la mayor parte del tiempo en el agua, porque parecía imposible que pudieran sostener su enorme peso en tierra firme.

UN MISTERIO «DE NARICES»

Hasta las fosas nasales del *Bothriospondylus* estaban adaptadas para vivir en el agua. Se situaban en la parte superior de la cabeza del dinosaurio, y se creía que le servían de respiraderos, como la toma de aire (snorkel) de un submarino.

Hueco en la vértebra

Espacio para la médula espinal

Articulación con otra vértebra

Borde duro para reforzar el hueso

¿88,5 cm?

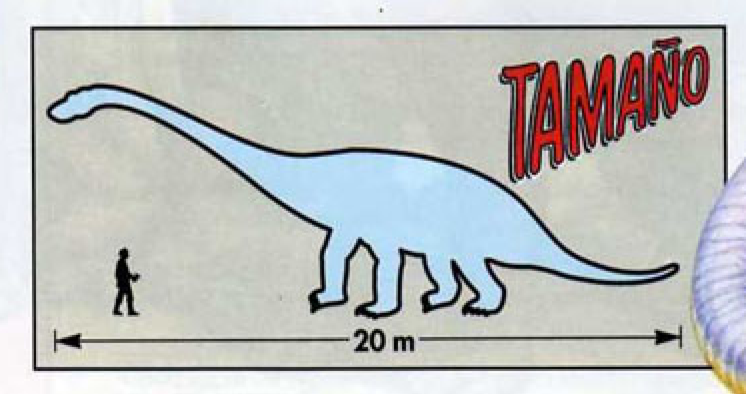
Los únicos fósiles de *Bothriospondylus* encontrados hasta la fecha son unos cuantos trozos de vértebra, como esta cervical.

CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Bothriospondylus*
- **SIGNIFICADO:** «Vértebra desenterrada»
- **GRUPO:** Dinosaurios
- **DIMENSIONES:** Hasta 20 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Plantas
- **VIVIÓ:** A finales del período Jurásico, en Madagascar y este de África.

BAJO PRESIÓN

En los últimos 20 años, los expertos se han dado cuenta de que el *Bothriospondylus* no vivía en el agua. Si un gran dinosaurio se sumergiera, la presión del agua hundiría sus pulmones y se le pararía el corazón. Al contrario, las patas macizas del *Bothriospondylus* y su espinazo reforzado indican que podía vivir en tierra firme.



¿Es verdad ...que los mayores dinosaurios vivieron en el período Jurásico?

Sí. Los saurópodos fueron los dinosaurios de mayor longitud y altura. Algunos de los más corpulentos, como el *Seismosaurus*, el *Brachiosaurus* y el *Diplodocus*, vivieron a finales del período Jurásico, hace unos 145 millones de años. En aquella época, la mitad de los dinosaurios herbívoros del mundo eran saurópodos. Unos pocos sobrevivieron hasta el período Cretácico, pero ninguno de ellos alcanzó el tamaño del *Supersaurus* o el *Ultrasauros*.

POR UN CUELLO DE VENTAJA

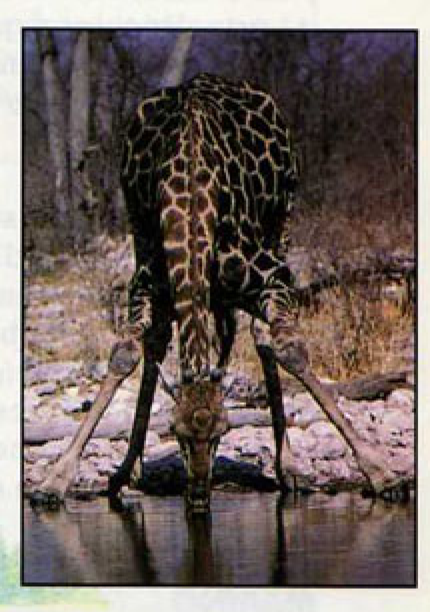
Las patas delanteras del *Bothriospondylus* eran más largas que las traseras, y su cuerpo se curvaba hacia abajo a partir de los hombros, como en las jirafas. Podía pastar entre las copas de los árboles más altos, adonde no llegaban otros herbívoros como el *Camptosaurus*. En el Jurásico había altos helechos arbóreos, de largo tronco sin hojas, y sólo los dinosaurios de cuello largo, como el *Bothriospondylus*, podían alcanzar las apetitosas hojas de las copas de estos árboles.

EN LA ORILLA

Los animales que pasan mucho tiempo en el agua, como el hipopótamo, suelen tener las patas cortas, la planta del pie ancha y el cuerpo en forma de barril. Pero el *Bothriospondylus* tenía las patas parecidas a las de un elefante, y el tórax estrecho y alargado. Probablemente vagaba por las orillas de lagos y pantanos, utilizando las garras para no hundirse en el terreno cenagoso. Con su largo cuello, el *Bothriospondylus* podía llegar al centro de una charca y beber sin mojarse las patas.

GRANDES FOSAS NASALES

Probablemente el *Bothriospondylus* tenía un agudo olfato, porque sus anchas fosas nasales estaban situadas en la parte superior de su minúscula cabeza, por encima del nivel de los ojos. Algunos expertos han sugerido que las fosas nasales de los braquiosáuridos tenían un revestimiento que absorbía calor para refrigerar el pequeño cerebro.



Como las jirafas actuales (derecha), al *Bothriospondylus* (abajo) le resultaba fácil beber de una charca de agua. Estirando su largo cuello, podía beber sin mojarse las patas.



HALLUCIGENIA

El misterioso *Hallucigenia* hizo creer a los expertos que veían visiones.

Cuando se encontraron los fósiles del *Hallucigenia*, los expertos apenas podían creer lo que veían. Era muy extraño, distinto de cualquier otro animal marino conocido. Se descubrió entre los ricos depósitos de fósiles marinos de Burgess Shale, en la Columbia Británica, Canadá.

REVUELTO

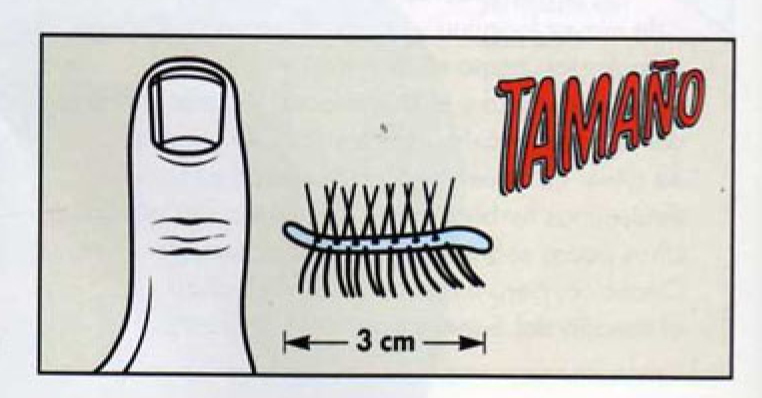
El cuerpo tubular del *Hallucigenia* tenía la mitad del tamaño de tu dedo meñique. En un extremo presentaba una cabeza redondeada, y en el otro, una cola curvada hacia arriba. Al principio, los expertos no lograban imaginar cómo avanzaba este extraño animal por el fondo marino.

CENA ESPINOSA

A lo largo del dorso se alineaba siete pares de puntiagudas espinas que sobresalían en vertical y probablemente protegían al *Hallucigenia* de los depredadores, que no habrían disfrutado de un almuerzo tan espinoso.

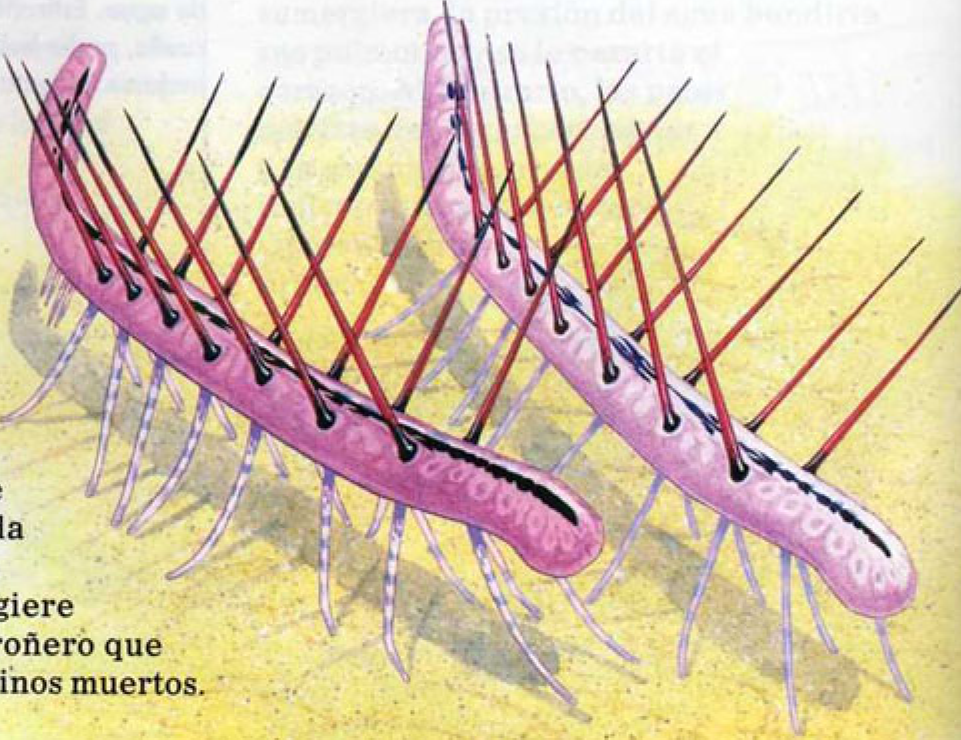
CARROÑERO DEL FONDO MARINO

Junto a los restos de un gran gusano, se encontraron quince fósiles de *Hallucigenia*; sin duda murieron mientras devoraban el cadáver del gusano. Esto sugiere que el *Hallucigenia* era un carroñero que se alimentaba de animales marinos muertos.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Hallucigenia*
- **SIGNIFICADO:** «Irreal»
- **GRUPO:** Desconocido
- **DIMENSIONES:** Unos 3 cm de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Carne de pequeños animales marinos muertos
- **VIVIÓ:** Hace unos 600 millones de años, en los mares cámbricos del suroeste de Canadá.



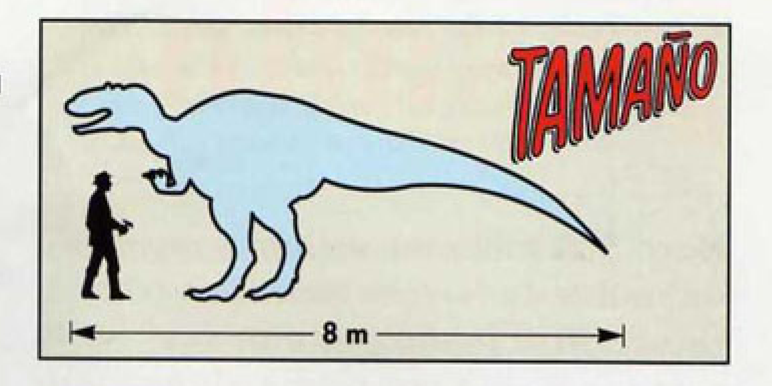


SZECHUANOSAURUS

De la longitud de una portería de fútbol, el *Szechuanosaurus* aterrorizaba a los pacíficos herbívoros de China.



Durante muchos años, el *Szechuanosaurus* era el único gran terópodo conocido en China. Ahora se le han unido el *Yangchuanosaurus*, otro carnívoro descubierto en 1978 en la provincia de Sichuan, y el *Xuanhanosaurus*, que se identificó seis años después.



CARACTERÍSTICAS

- **NOMBRE:** *Szechuanosaurus*
- **SIGNIFICADO:** «Reptil de Sichuan»
- **GRUPO:** Dinosaurios
- **DIMENSIONES:** 8 m de longitud
- **ALIMENTACIÓN:** Carne
- **VIVIÓ:** Hace unos 145 millones de años, a finales del período Jurásico, en las provincias de Sichuan y Xinjiang, China

BUENA SUJECIÓN

El *Szechuanosaurus* se parecía bastante a un pequeño *Allosaurus*. Tenía las patas traseras largas y musculosas, y las delanteras cortas. Las garras de los tres dedos delanteros le ayudaban a sujetar firmemente su presa mientras la despedazaba con sus fuertes mandíbulas.

DIENTES MORTÍFEROS

Los únicos fósiles de *Szechuanosaurus* encontrados hasta ahora son cuatro grandes dientes afilados como cuchillos de trinchar carne.

¡SORPRESA!

El *Szechuanosaurus* tenía una gran cabeza, sostenida por los fuertes músculos del cuello. No estaba hecho para correr, y probablemente cazaba al acecho.



Instantes del pasado

Waptia

Hace 500 millones de años, muchos animales de formas extrañas recorrían el fondo marino. Sus escasos fósiles nos proporcionan una fugaz visión de la vida en el pasado lejano.

Uno de los yacimientos de fósiles más famosos es el de Burgess Shale. Esta capa de roca, de sólo 2,5 m de grosor, se encuentra en la ladera de las montañas Rocosas, en el parque nacional de Yoho, en la Columbia Británica, Canadá. Fue descubierta en 1909 por el experto en fósiles Charles Doolittle Walcott.

UNA MONTAÑA DE ANIMALES MARINOS

Walcott excavó parte de la roca y encontró una increíble colección de fósiles, más de 65.000 ejemplares de seres prehistóricos, de más de 120 clases distintas. Asombrosamente, todos son animales marinos; esto significa que lo que hoy es una montaña fue en otro tiempo el fondo del mar.

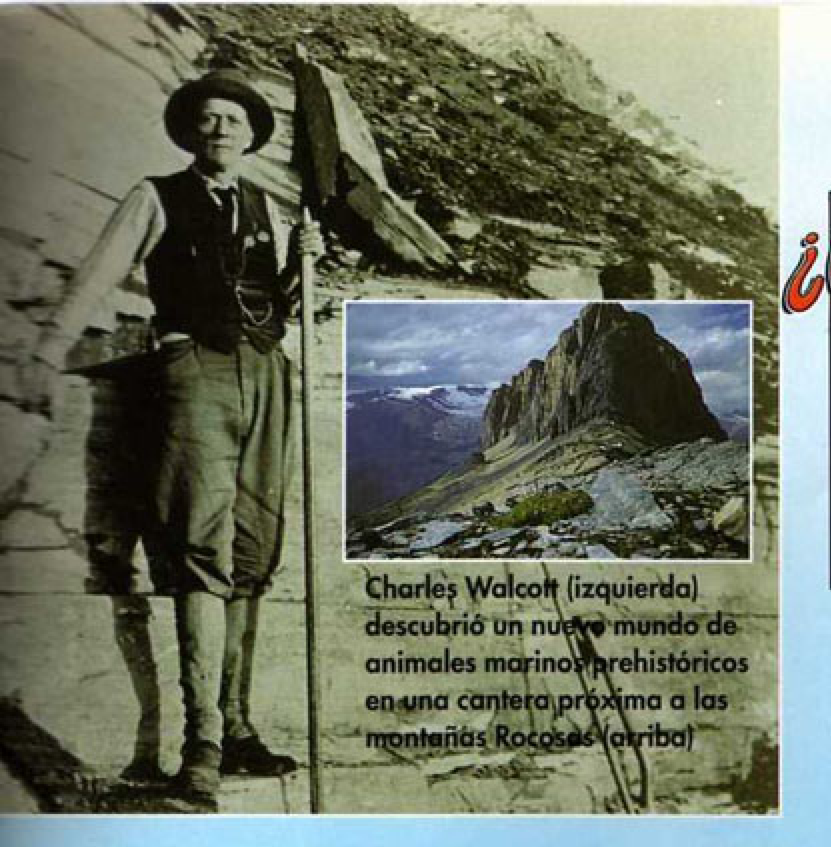
ANTES DE LOS DINOSAURIOS

Y aún es más sorprendente que los fósiles de Burgess Shale sean animales de cuerpo blando que raramente se fosilizan. Tienen más de 500 millones de años y vivieron mucho antes que los dinosaurios o cualquier otro animal terrestre.

LA CALMA ANTES DE LA TORMENTA

Hace unos 520 millones de años, los animales se arrastraban, nadaban, pastaban y cazaban en el fondo de un mar poco profundo que cubrió lo que hoy es el suroeste de Canadá. El *Aysheaia*, un gusano velludo, deambulaba por las ramificaciones de una gran esponja, *Vauxia*. El gusano caminaba sobre sus cortas patas y quizá mordisqueara la carne de la esponja.





Charles Walcott (izquierda) descubrió un nuevo mundo de animales marinos prehistóricos en una cantera próxima a las montañas Rocosas (arriba)



ESQUISTO

El esquisto es un tipo de roca que se forma a partir de partículas de arcilla y limo, depositadas en el fondo del mar, en capas, hace mucho tiempo. Los restos de seres vivos que contengan también se convierten en roca, transformándose en fósiles. Como en Burgess Shale, el esquisto se separa en láminas planas, dejando libres los fósiles.

CONSERVADOS PARA SIEMPRE

En aguas profundas hay poco oxígeno, por lo que los animales marinos no se descomponen rápidamente. Se conservan en el lodo y se convierten en delgados fósiles negros.

UN DÍA AGITADO EN EL MAR

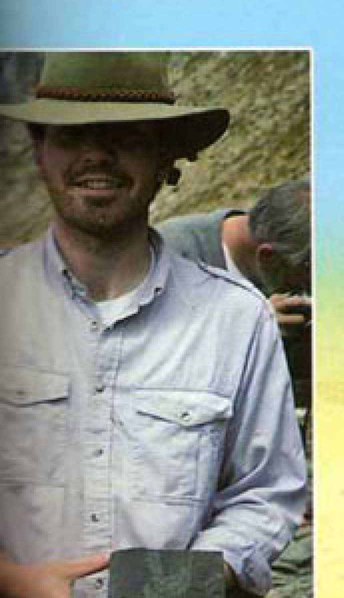
Un banco de *Waptia*, animales parecidos a gambas, pasa nadando entre dos aguas impulsándose con sus numerosos pares de patas y agallas. Más abajo, sobre el lodo, el trilobites *Naraoia* se arrastraba por el fondo buscando alimento.

TORMENTA MORTAL

En la superficie se formó una tormenta, y las olas se encresparon. De pronto, el lodo del fondo cedió y se deslizó por la escarpada ladera del arrecife, arrastrando los animales hasta el fondo y causándoles la muerte. Quedaron enterrados al instante.

MONSTRUO EN MINIATURA

El *Anomalocaris* fue quizá el primer monstruo marino. Sólo medía 60 cm de longitud, pero era un gigante entre otros animales de Burgess Shale. Preparado para la caza, atrapaba las presas entre sus dos mortales pinzas articuladas.



En las excavaciones de Burgess Shale siguen encontrándose fósiles como esta garra de *Anomalocaris* (izquierda).

Anomalocaris

Naraoia

¿Es verdad

...que Burgess Shale hizo cambiar las ideas de los científicos sobre el «árbol de la vida»?

Sí. Cuando se estudiaron por primera vez los esquistos de Burgess Shale, muchos científicos creyeron que el «árbol de la vida» de la evolución empezó con estas formas de vida simples, que progresivamente se fueron complicando y diversificando. Pero estudios posteriores demostraron que muchos animales de los esquistos no tenían parientes vivos en la actualidad.

ANTIGUOS Y BLANDOS

Los gusanos no tienen apenas partes duras en su cuerpo, y por eso sus fósiles son muy escasos. Los esquistos de Burgess Shale nos ofrecen una maravillosa y fugaz visión de estos fascinantes animales. Por ejemplo, el *Canadia* era un gusano con cerdas. Podía nadar o arrastrarse con los pliegues cubiertos de cerdas parecidos a aletas que tenía en los lados del cuerpo.

PEPINOS MARINOS

Hoy son corrientes los equinodermos, como las estrellas y los erizos de mar. La versión de Burgess Shale era Eldonia, posiblemente un pepino móvil de mar. Sin embargo, sus fósiles no están muy bien conservados y quizá formen parte de otro animal. Uno de los más enigmáticos esquistos de Burgess Shale era el *Pikaia*, parecido a una pequeña anguila, de unos 5 cm de longitud. Estos dos animales pertenecen a nuestro propio grupo, los cordados.

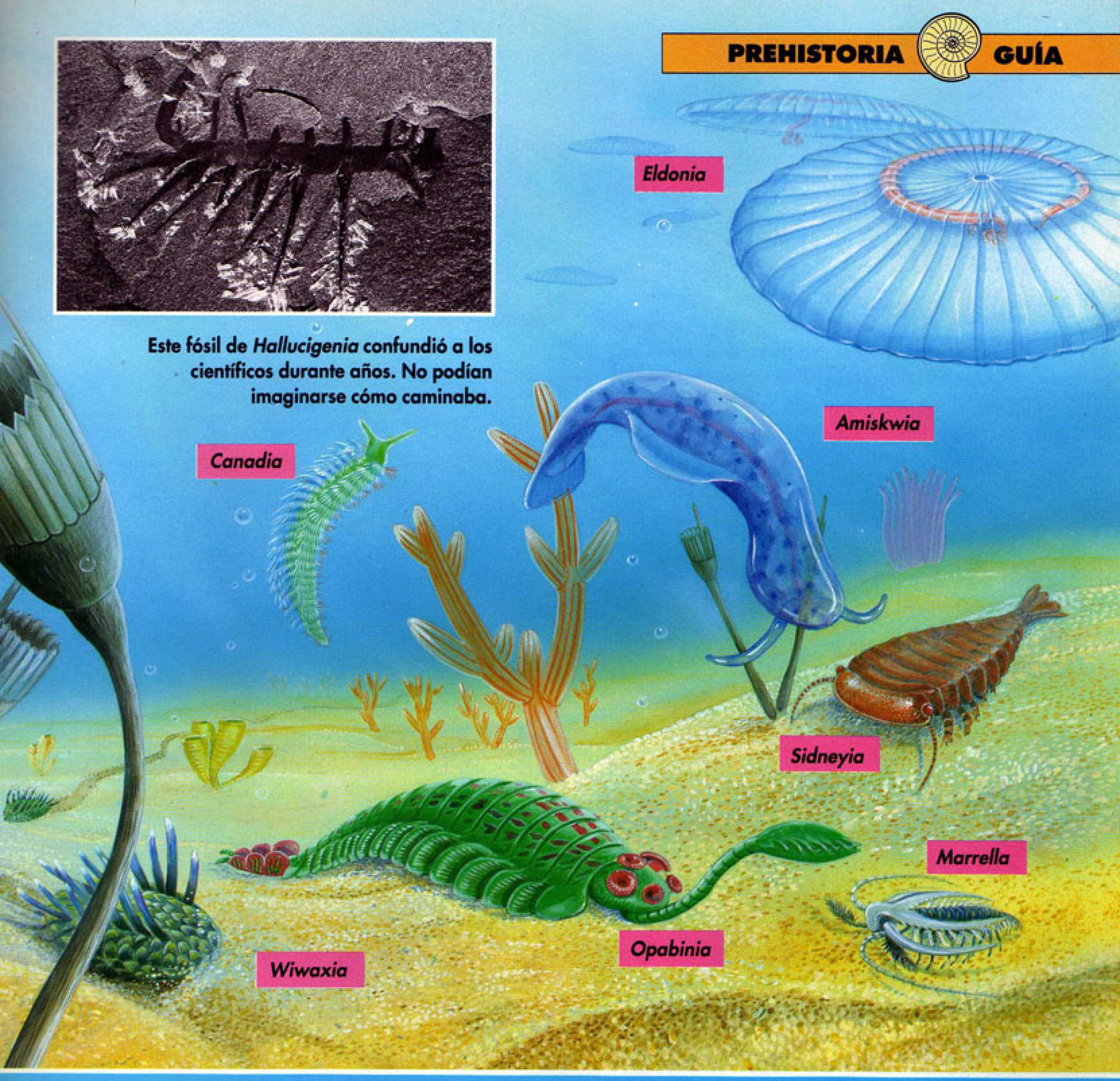
EL ÉXITO DE LA CONCHA

Muchos de los animales de Burgess Shale eran artrópodos, con caparazón y patas articuladas. Pero sólo unos cuantos son corrientes en la actualidad. El *Marrella* tenía el diseño básico de un artrópodo que se observa en las cochinillas de humedad, los cangrejos y las langostas.

El *Marrella* (derecha) tenía las patas articuladas y el cuerpo segmentado de un artrópodo, como los cangrejos, langostas y cochinillas de humedad actuales.

LA ÚLTIMA CENA DE UN CAZADOR

Los científicos creían que la mayoría de los animales más primitivos se alimentaban de algas o recogiendo partículas nutritivas del barro del fondo marino. Pero otro artrópodo, el *Sidneyia*, hizo cambiar estas ideas. Estaba tan bien conservado, que pudieron estudiarse los restos de su última comida en su interior. Lo último que había ingerido era un *trilobites*.



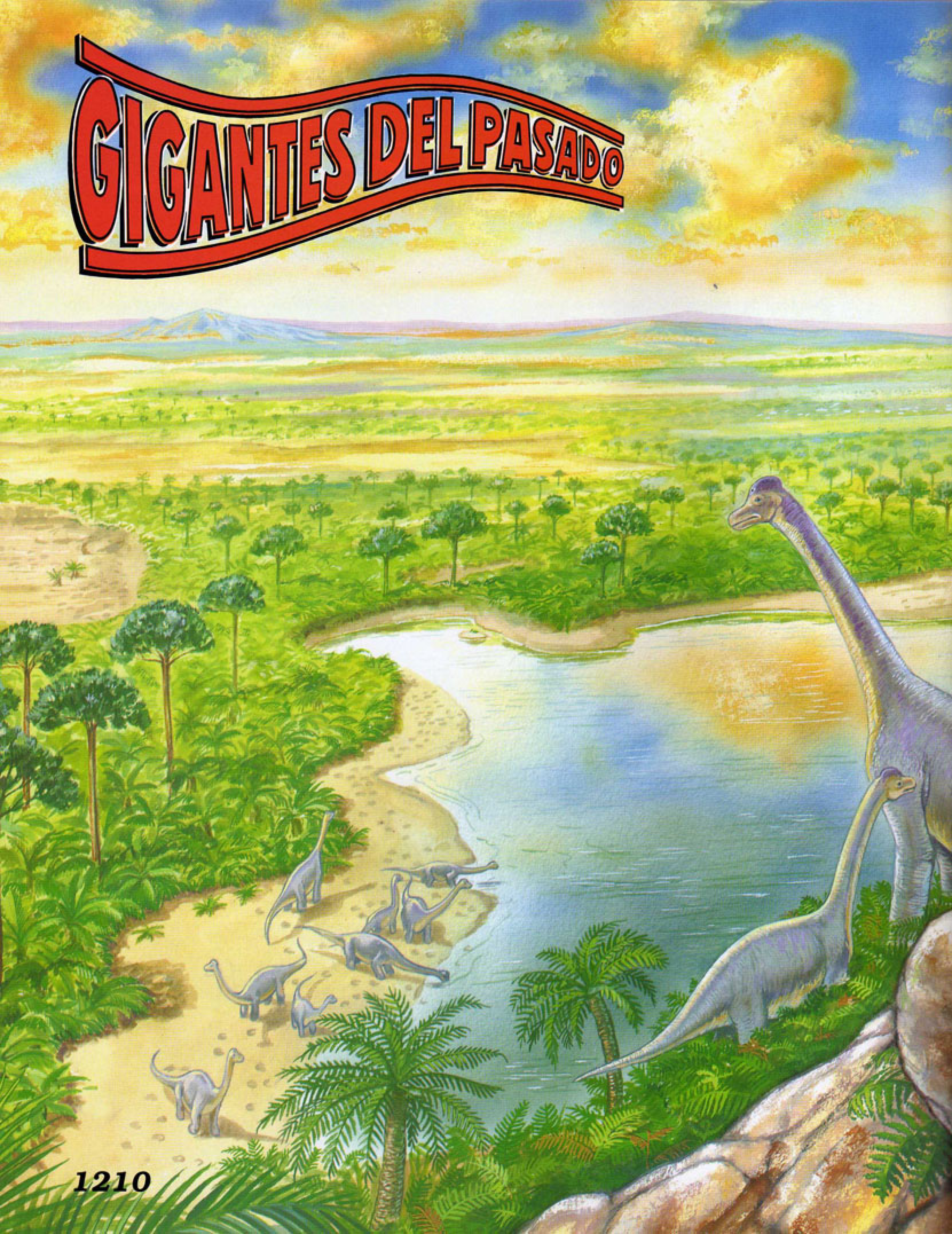
Este fósil de *Hallucigenia* confundió a los científicos durante años. No podían imaginarse cómo caminaba.

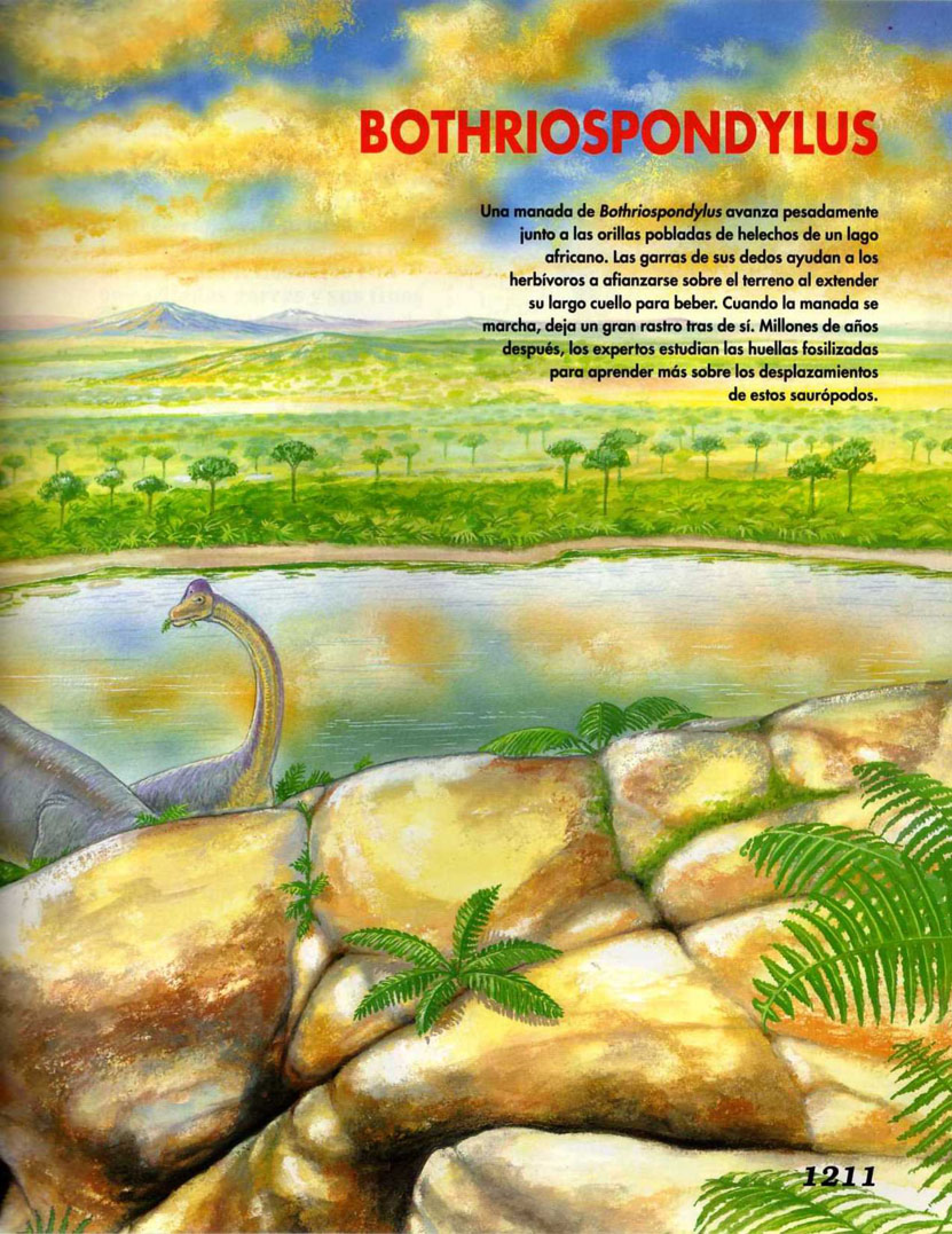
ROMPECABEZAS DE FÓSILES

El *Wiwaxia* medía unos 3 cm de longitud y tenía la forma de medio limón. Estaba cubierto de púas y placas duras. Durante años, los científicos se preguntaron cómo caminaba otro animal marino, el *Hallucigenia*. El *Opabinia* tenía cinco ojos y una boquilla con garras como el tubo de una aspiradora. El *Dinomischus* parecía una margarita medio abierta sobre su tallo.

EXTRAÑO Y FANTÁSTICO

El *Amiskwia* nadaba sirviéndose de las aletas y de una cola remera. Tenía dos tentáculos en la parte delantera del cuerpo, si de eso se trataba. Los fósiles de Burgess Shale siguen fascinando y desconcertando a los científicos. Muestran que hace más de 500 millones de años, hubo una explosión de vida mucho más extraña y fantástica que cualquier otra que el mundo haya visto desde entonces.


GIGANTES DEL PASADO
1210

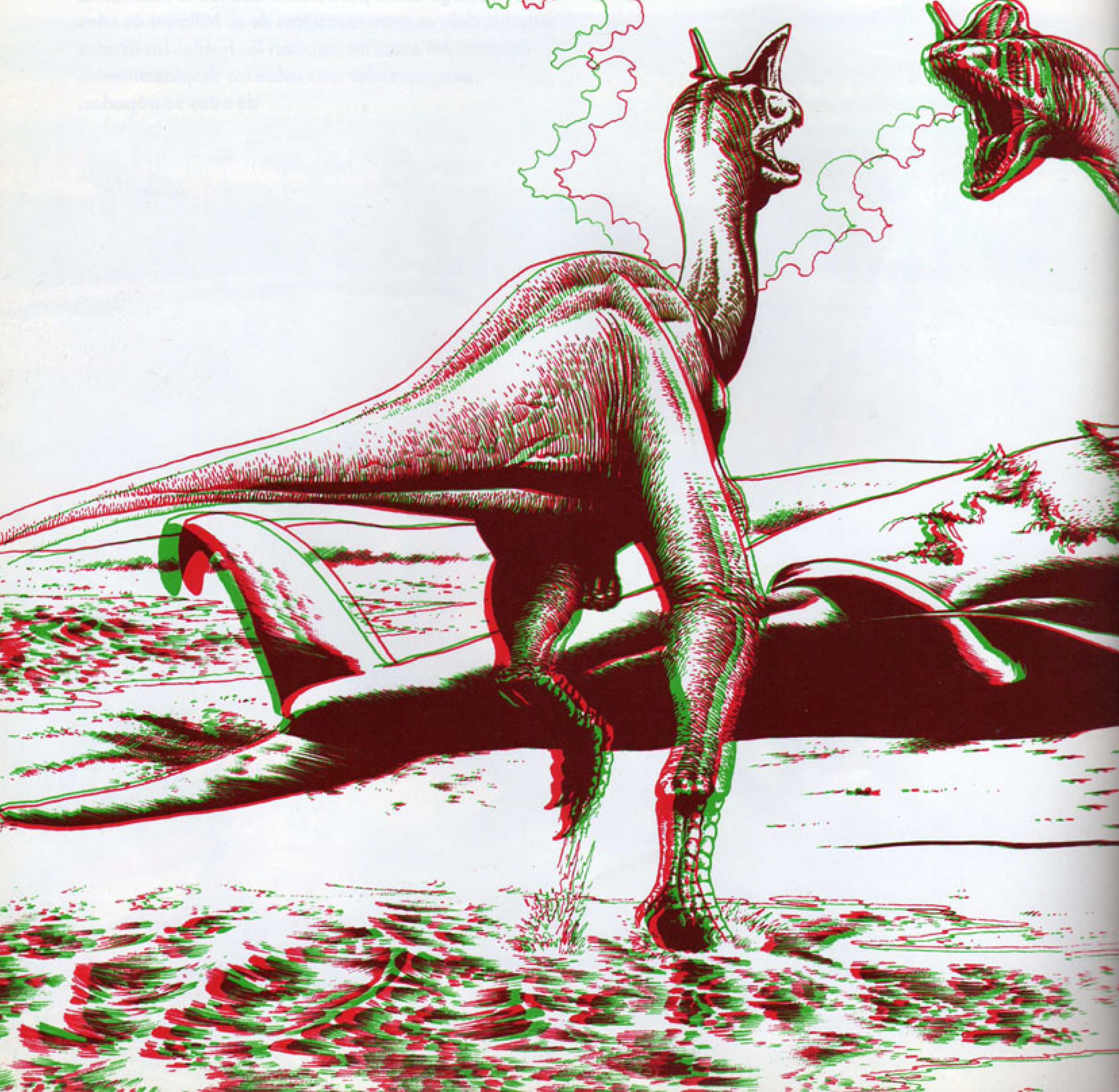


BOTHRIOSPONDYLUS

Una manada de *Bothriospondylus* avanza pesadamente junto a las orillas pobladas de helechos de un lago africano. Las garras de sus dedos ayudan a los herbívoros a afianzarse sobre el terreno al extender su largo cuello para beber. Cuando la manada se marcha, deja un gran rastro tras de sí. Millones de años después, los expertos estudian las huellas fosilizadas para aprender más sobre los desplazamientos de estos saurópodos.

Imágenes en 3-D

DILOPHOSAURUS



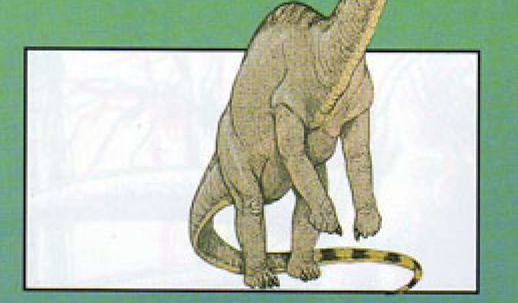


Tres *Dilophosaurus* hambrientos tropiezan con un *Leptopterygius* muerto, arrastrado hasta la costa, a principios del Jurásico. Los carroñeros se dan un banquete con el carnoso animal marino sin hacer caso a un *Coelophysis* próximo. Los *Dilophosaurus* desgarran la carne del ictiosaurio con sus afiladas garras y sus finos dientes delanteros.

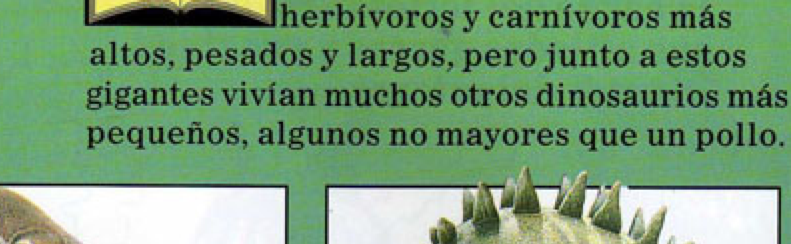
Desfile de dinosaurios del Jurásico

Los dinosaurios del Jurásico desfilan ante ti para que los inspecciones.

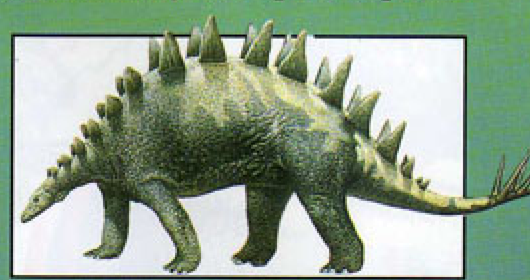
Durante el Jurásico dominaron algunos de los dinosaurios herbívoros y carnívoros más altos, pesados y largos, pero junto a estos gigantes vivían muchos otros dinosaurios más pequeños, algunos no mayores que un pollo.



Nombre: *Rhoetosaurus*
Familia: Cetiosáurido
Tamaño: 17 m de long.
Alimentación: Plantas



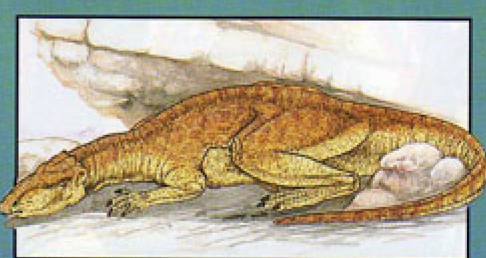
Nombre: *Ornitholestes*
Familia: Coelurosáurido
Tamaño: 2 m de longitud
Alimentación: Carne



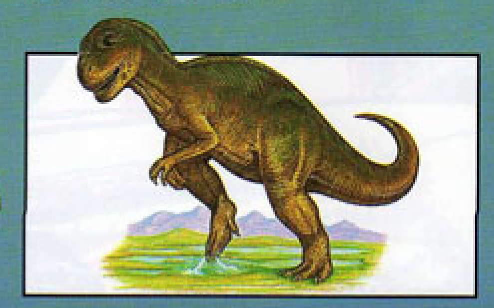
Nombre: *Tuojiangosaurus*
Familia: Estegosáurido
Tamaño: 7 m de longitud
Alimentación: Plantas



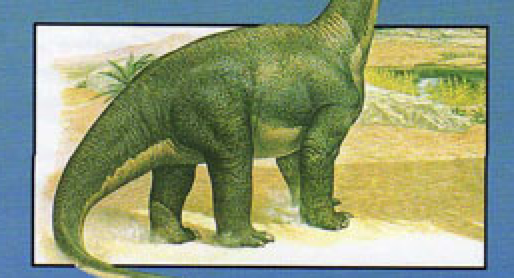
Nombre: *Brachiosaurus*
Familia: Braquiosáurido
Tamaño: 23 m de longitud
Alimentación: Plantas



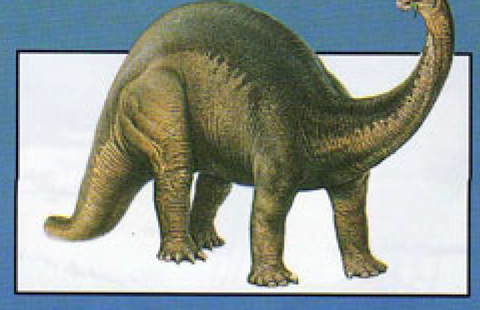
Nombre: *Abrictosaurus*
Familia: Heterodontosáurido
Tamaño: 1,2 m de longitud
Alimentación: Plantas



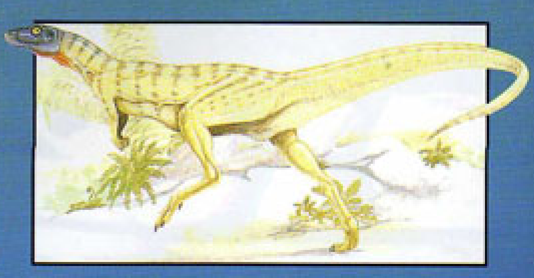
Nombre: *Allosaurus*
Familia: Allosáurido
Tamaño: 12 m de longitud
Alimentación: Carne



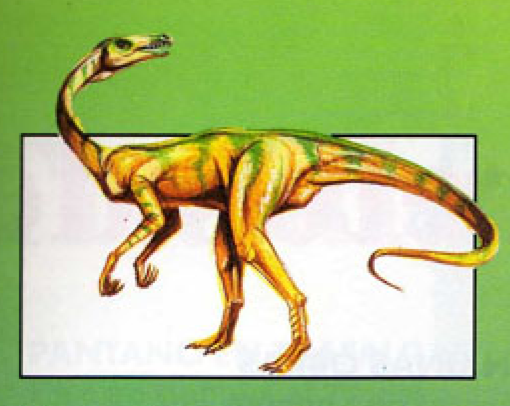
Nombre: *Camarasaurus*
Familia: Camarasáurido
Tamaño: 18 m de longitud
Alimentación: Plantas



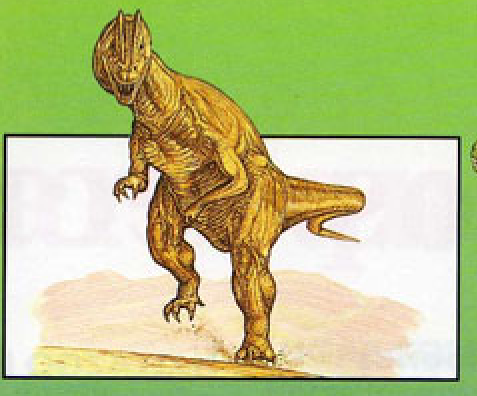
Nombre: *Apatosaurus*
Familia: Diplodócido
Tamaño: 21 m de longitud
Alimentación: Plantas



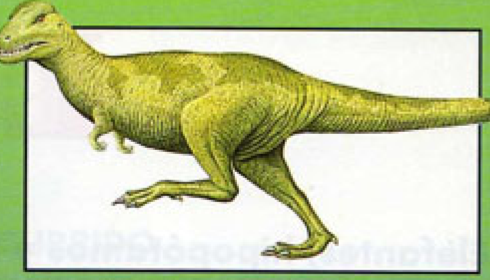
Nombre: *Lesothosaurus*
Familia: Fabrosáuridos
Tamaño: 1 m de longitud
Alimentación: Plantas



Nombre: *Compsognathus*
Familia: Compsognátido
Tamaño: 60 cm de longitud
Alimentación: Carne



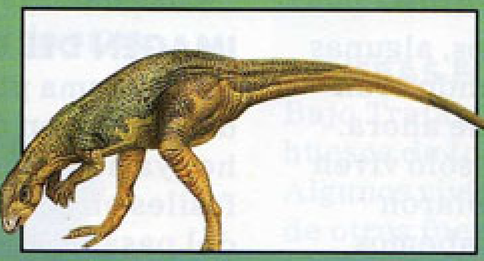
Nombre: *Dilophosaurus*
Familia: Ceratosáurido
Tamaño: 6 m de longitud
Alimentación: Carne



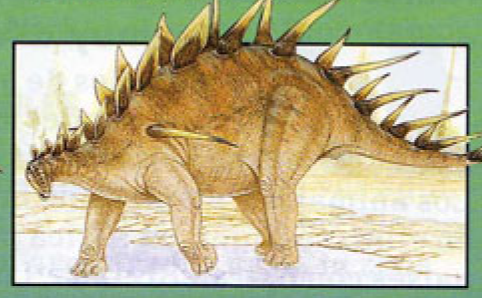
Nombre: *Eustreptospondylus*
Familia: Megalosáurido
Tamaño: 6 m de longitud
Alimentación: Carne



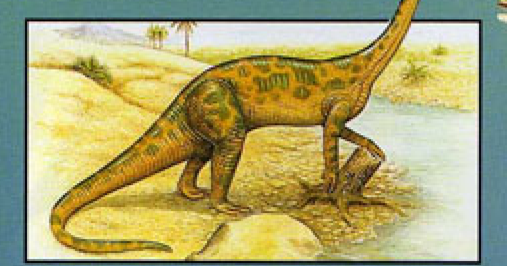
Nombre: *Ceratosaurus*
Familia: Ceratosáurido
Tamaño: 6 m de longitud
Alimentación: Carne



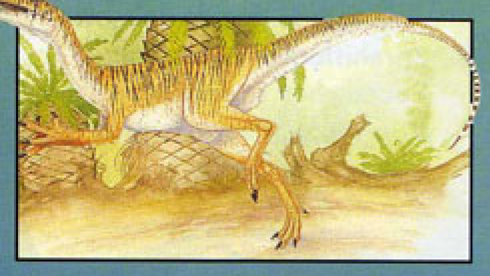
Nombre: *Dryosaurus*
Familia: Driosáurido
Tamaño: 4 m de longitud
Alimentación: Plantas



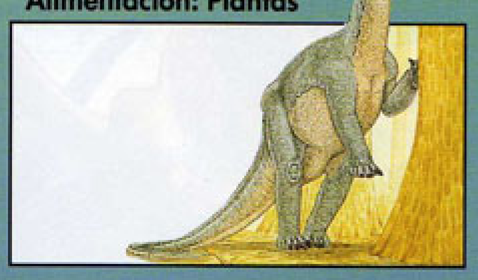
Nombre: *Kentrosaurus*
Familia: Estegosáurido
Tamaño: 2,5 m de long.
Alimentación: Plantas



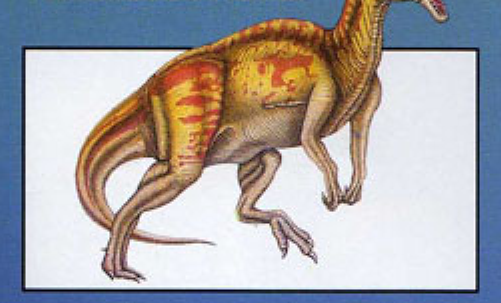
Nombre: *Massospondylus*
Familia: Plateosáurido
Tamaño: 4 m de longitud
Alimentación: Plantas



Nombre: *Coelurus*
Familia: Coelurosáurido
Tamaño: 2 m de longitud
Alimentación: Carne



Nombre: *Barapasaurus*
Familia: Cetiosáurido
Tamaño: 18 m de longitud
Alimentación: Plantas



Nombre: *Yangchuanosaurus*
Familia: Desconocida
Tamaño: 6 m de longitud
Alimentación: Carne



Nombre: *Megalosaurus*
Familia: Megalosáurido
Tamaño: 7-9 m de longitud
Alimentación: Carne

CLAVE

TRIÁSICO
Hace 245-204 millones de años

JURÁSICO
Hace 204-140 millones de años

CRETÁCICO
Hace 140-66 millones de años



Los secretos de

Elefantes, hipopótamos y leones recorriendo en libertad el corazón de una gran ciudad. Increíble. Pero hace 100.000 años, Trafalgar Square, la famosa plaza de Londres, Inglaterra, era muy diferente.

Hace miles de años, algunas regiones del mundo eran mucho más cálidas que ahora. Los animales y plantas que hoy sólo viven en climas cálidos, en África poblaron países como Gran Bretaña. Lo sabemos porque se han encontrado sus fósiles en los lugares más inesperados.

HALLAZGO EN UNAS OBRAS

En 1957, los obreros que ponían los cimientos de un edificio en Trafalgar Square, en Londres, encontraron algunos fósiles. Llamaron a los expertos y empezaron las excavaciones.

IMAGEN DEL PASADO

En la misma plaza, los paleontólogos descubrieron fósiles de animales que hoy ya no viven en Gran Bretaña. Estos fósiles ofrecían una imagen increíble del pasado: en Gran Bretaña vivieron animales como leones y osos.

Hace cientos de miles de años, todo tipo de animales prehistóricos habitaban donde hoy se encuentra Trafalgar Square, la gran plaza londinense.

Oso pardo

León de las cavernas

Uro

Hipopótamo



Trafalgar Square

PANTANO EN TRAFALGAR

En otro tiempo, el Támesis era mucho más ancho a su paso por Londres. Hace unos 100.000 años, sus orillas estaban cubiertas de marismas y ciénagas. Trafalgar Square era un pantano comunicado con el río por varios canales. En las orillas crecían cañas y lirios de agua.

LUGAR CONCURRIDO

Entre los animales de mayor tamaño que vivían en las marismas o bajaban de las colinas próximas para beber en el río, se encontraban elefantes, leones de las cavernas, osos pardos y bisontes. En el río Támesis incluso chapoteaban hipopótamos.

PRUEBAS FÓSILES

Bajo Trafalgar Square se encontraron huesos de todos los animales que ves aquí. Algunos vivían en ese lugar, pero los cuerpos de otros fueron arrastrados hasta la zona por las riadas. Sus huesos quedaron enterrados en el blando lodo y se fosilizaron. Fueron descubiertos 100.000 años más tarde. La próxima vez que pasees por las calles de una ciudad piensa lo que puede haber bajo tus pies.

Hiena

Venado

Bisonte

Palaeoloxodon

Jabalí

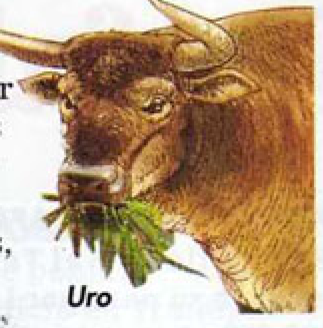
ELEFANTE ANTIGUO

El *Palaeoloxodon* es uno de los animales encontrados bajo Trafalgar Square. Se trataba de un gran elefante con colmillos muy largos y rectos. Se extendió por Europa a partir de Asia, hace unos 400.000 años. Probablemente vivía en la selva o en las praderas, y se alimentaba de hojas y plantas. El último *Palaeoloxodon* se extinguió hace unos 70.000 años.



Palaeoloxodon

RESES GIGANTES



Uro

Los fósiles de Trafalgar Square incluían varias especies de res. El *Uro* era un toro gigantesco, mayor que los actuales, de unos 2 m de altura hasta la cruz. Fuertes y musculosos, los *Uros* utilizaban sus largos cuernos para embestir a los depredadores, como leones de las cavernas, que les amenazaban. El último *Uro* murió en Polonia en 1627. En Trafalgar Square también se encontraron bisontes que vivían en tupidos bosques y praderas y se alimentaban de hojas y bayas. El bisonte es hoy muy escaso, y sólo unos centenares de ejemplares sobreviven en los bosques de Polonia y Rusia.



Jabalí actual



Bisonte actual

HISTORIA PORCINA

En Gran Bretaña ya no hay jabalíes, pero se han encontrado sus fósiles en las excavaciones de Trafalgar Square. Hoy sólo viven en los bosques de Europa central y meridional. Desentierran raíces y comen una gran variedad de plantas. El cerdo doméstico fue criado a partir del jabalí hace unos 10.000 años, en lo que hoy es Turquía.

GRAN SUPERVIVIENTE

El venado es uno de los mayores ciervos encontrados en Trafalgar Square. Alcanzaba 1,6 m de altura y usaba sus cuernas para combatir a sus rivales. Los venados vivían en grandes manadas en Europa, América del Norte, África y el norte de Asia. Normalmente se alimentaban de hojas y brotes al amanecer y al ocaso, ocultándose en el bosque durante el día.

Venado


Hipopótamo

HIPOPÓTAMO FELIZ

En los pantanos de las orillas del Támesis vivían hipopótamos, que pasaban el día en el agua, a salvo de los ataques. Al anochecer, salían a tierra firme para buscar hierba y frutas. Hoy, los hipopótamos sólo viven en África, donde hace el calor suficiente para que puedan sobrevivir.

CAZADORES DE TRAFALGAR

El león de las cavernas era el mayor cazador hallado en Trafalgar Square. Se parecía al león moderno excepto en que era mucho mayor y que los machos no tenían melena. Probablemente los leones de Trafalgar Square vivían en cavernas en las colinas próximas y bajaban al río a cazar. El último león de las cavernas murió hace unos 2.000 años, en Grecia.


León actual

HIENAS DE CAZA

Las hienas actuales sólo viven en África y Asia, pero hace 100.000 años, estos despiadados cazadores se extendían por casi toda Europa incluida la zona que rodea el río Támesis y Trafalgar Square, en Inglaterra. Como hoy, cazaban en manadas acosando animales más débiles.


Hiena

OSOS DE TRAFALGAR SQUARE

En Trafalgar Square también se encontraron fósiles de oso pardo. Este animal se extinguió en Gran Bretaña hace 600 años, pero aún vive en algunas zonas de Europa, Asia y América del Norte. Es omnívoro: come frutas, bayas, raíces, miel, peces e incluso cadáveres de animales.

Oso pardo

¿SABÍAS QUÉ...?

CALENTAMIENTO PLANETARIO

El clima de la Tierra se ha ido calentando durante 13.000 años, desde el final de la última glaciación. Los científicos creen que los gases emitidos por las fábricas y la contaminación están acelerando este proceso de calentamiento. Si la Tierra se calienta mucho más, las plantas y los animales que hoy viven en climas fríos pueden desaparecer.



UN DÍA EN LA VIDA DEL EUOPLOCEPHALUS

HACE UNOS 70 MILLONES DE AÑOS, EN ALBERTA, CANADÁ, ESTÁ A PUNTO DE EMPEZAR EL NUEVO DÍA.

EL EUOPLOCEPHALUS, UNO DE LOS MAYORES ANQUILOSAURIOS, SE DESPEREZA TRAS UN CORTO SUEÑO.

EL GIGANTE ACORAZADO AVANZA PESADAMENTE POR EL PAISAJE SEMBRADO DE ROCAS PARA UNIRSE A OTROS Y MORDISQUEAR UN MANOJO DE HELECHOS. LOS GRANDES HERBÍVOROS TIENEN QUE COMER MUCHO CADA DÍA.

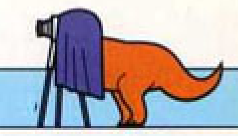
LOS ANIMALES MASTICAN TRANQUILAMENTE SIN PERCATARSE DEL PELIGRO QUE SE AVECINA.

... EL TYRANNOSAURUS REX LE DA LA VUELTA DEJANDO AL DESCUBIERTO SUS PARTES CARNOSAS.

EL INOCENTE HERVÍBORO MUERE EN UN MAR DE SANGRE CUANDO LOS DIENTES DEL TYRANNOSAURUS REX, AFILADOS COMO CUCHILLAS DE AFEITAR, DESGARRAN SU VIENTRE ESPARCIENDO SUS VÍSCERAS POR EL SUELO.

BLANDIENDO COMO UN LÁTIGO LA COLA TERMINANDO EN UNA ESPECIE DE MAZA, EL EUOPLACEPHALUS ALCANZA A SU VORAZ VÍCTIMA CON UN GOLPE DEMOLEDOR.

INCAPAZ DE MANTENER EL EQUILIBRO, EL TYRANNOSAURUS REX SE DESPLOMA.



EL TYRANNOSAURUS REX.

DERRIBADO POR EL ENORME PESO DEL MALÉVOLO TYRANNOSAURUS REX, EL EUOPLOCEPHALUS ESTÁ ATRAPADO.

CON UN RUGIDO CAPAZ DE HELAR LA SANGRE, EL COLOSAL CARNÍVORO ATACA LEVANTANDO NUBES DE POLVO A SU PASO.

Y ANTES DE QUE PUEDA ENCOGERSE PARA PROTEGER SU VIENTRE CON LA INVENCIBLE ARMADURA DE SU ESPALDA ...

... EL PELIGRO VUELVE A ACECHAR EN FORMA DE UN SEGUNDO TYRANNOSAURUS REX.

TRAS DEVORAR A SU VÍCTIMA, EL TYRANNOSAUROS DUERME Y DIGIERE SU ALMUERZO. CERCA, EL EUOPLOCEPHALUS AFORTUNADO QUE HA ESCAPADO SE ATRACA DE HOJAS Y RAMAS. DE PRONTO ...

PERO LA SUERTE ESTÁ DE PARTE DEL EUOPLOCEPHALUS.

DEBILITADO POR LA TERRIBLE HERIDA DE SU COSTADO, EL TYRANNOSAURUS REX LESIONADO SE ENFRENTA A UNA MUERTE HORRIBLE.

A SALVO POR EL MOMENTO, EL EUOPLOCEPHALUS SE ESCABULLE HASTA UN LUGAR MÁS SEGURO PARA TRITURAR MÁS FOLLAJE CON SUS MANDÍBULAS EN CONSTANTE MOVIMIENTO...

...DEJANDO A LA BESTIA DERROTADA, PRESA DEL PÁNICO.

PORQUE EN EL MUNDO PREHISTÓRICO, UN DINOSAURIO NO TIENE NINGUNA POSIBILIDAD DE SOBREVIVIR.

CUESTIO Saurio

Amplía y comprueba tus conocimientos con el...

El *Ichthyosaurus* tiene todas las respuestas. Comprueba tu puntuación en el cuestionario.

Fósil falso

La mosca más antigua del mundo es falsa. La mosca quedó atrapada en el ámbar y forma parte de la colección prehistórica del Museo de Historia Natural de Londres. Pero Andrew Ross, un estudiante avispado, observó una fina línea en el ámbar y una burbuja alrededor de la mosca. Posteriores investigaciones descubrieron que, lejos de ser prehistórica, la mosca había sido colocada en el ámbar en el siglo pasado.

1 ***Bothriospondylus*** **significa:**
- a) Vértebra desenterrada
- b) Dinosaurio acuático
- c) Dinosaurio gordo

2 **El *Bothriospondylus* tenía el cuello como:**
- a) Un pato
- b) Una jirafa
- c) Un burro

3 **El *Szechuanosaurus* vivió en:**
- a) África
- b) China
- c) América

4 **¿Cuántos pares de espinas tenía el *Hallucigenia* en su dorso?**
- a) 7
- b) 12
- c) 2

5 **¿Cuántos fósiles, aproximadamente, se encontraron en los esquistos de Burgess Shale?**
- a) 65.000
- b) 200
- c) 10.000

6 **El animal marino *Canadia* era:**
- a) Una langosta
- b) Un pepino de mar
- c) Un gusano con cerdas

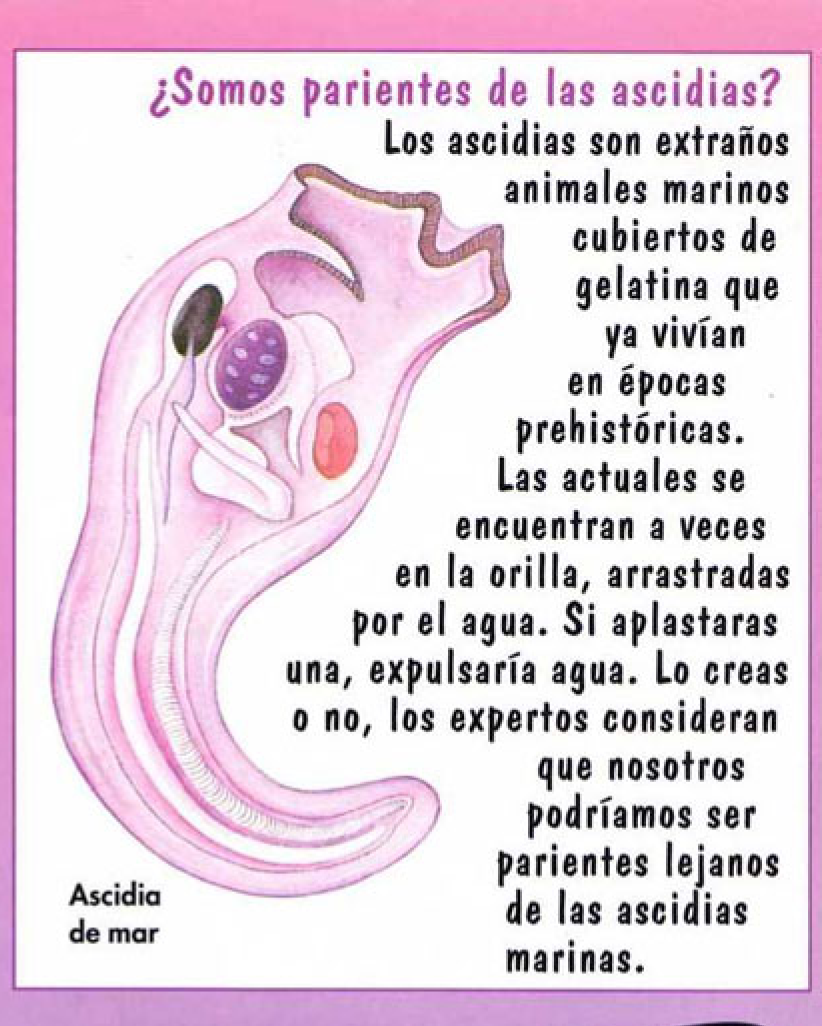
7 **¿A qué familia pertenece el *Apatosaurus*?**
- a) A los cetiosáuridos
- b) A los plateosáuridos
- c) A los diplodócidos

8 **Los *Allosaurus* comían:**
- a) Carne
- b) Plantas
- c) Personas

Capas de rocas antiguas

En el Precámbrico los mares hervían de minúsculas plantas unicelulares, llamadas algas cianofíceas. Hoy, estas sorprendentes capas de piedra, conocidas como estromatolitos y compuestas de caliza, se encuentran en los mismos mares. Dichas capas se formaron por la acumulación de algas hace casi 3.000 millones de años. Después del período Precámbrico se formaron pocos estromatolitos, porque entonces ya habían evolucionado los caracoles, que se comían las algas antes de darles tiempo a convertirse en caliza. Algunos de los mejores estromatolitos se encuentran en Shark Bay, Australia, donde el agua es demasiado salada para los caracoles.

¿Somos parientes de las ascidias?

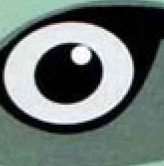


Ascidia de mar

Los ascidias son extraños animales marinos cubiertos de gelatina que ya vivían en épocas prehistóricas. Las actuales se encuentran a veces en la orilla, arrastradas por el agua. Si aplastaras una, expulsaría agua. Lo creas o no, los expertos consideran que nosotros podríamos ser parientes lejanos de las ascidias marinas.

9 **El *Dinomischus* se parecía a:**

a) Medio limón
b) Una patata
c) Una margarita medio abierta sobre un tallo



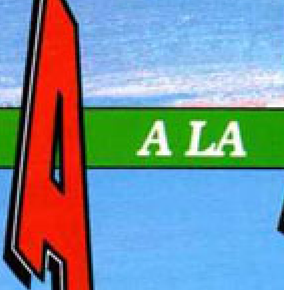
10 **¿Qué tipo de dinosaurio era el *Vulcanodon*?**

a) Un saurópodo
b) Un terópodo
c) Un ornitópodo

Gigantescos delfines prehistóricos

El *Shonisaurus* era un animal marino prehistórico muy parecido a un gigantesco delfín actual. Como las ballenas de hoy, muchos *Shonisaurus* morían mientras nadaban junto a la costa y quedaban atrapados o encallados en la arena. Hoy día, hay personas que a veces ayudan a las ballenas y delfines encallados a volver al agua. Por desgracia, no estaban allí para ayudar a los *Shonisaurus*.

SOLUCIONES AL CUESTIOSAURIO: 1.a, 2.b, 3.b, 4.a, 5.a, 6.b, 7.c, 8.a, 9.c, 10.a



VULCANODON **185 MDA**

Vulcanodon significa «diente de volcán». Este saurópodo herbívoro debe su nombre a varios extraños dientes irregulares hallados cerca de sus fósiles sin cabeza. El *Vulcanodon* tenía la longitud de un elefante y caminaba sobre cuatro robustas patas. Vivió en Zimbabwe, África, a principios del Jurásico, y probablemente es uno de los saurópodos más primitivos conocidos.

WUERHOSAURUS **130 MDA**

El *Wuerhosaurus* era un estegosaurio de la región de Wuerho, en China, de longitud equivalente a dos rinocerontes. Caminaba a cuatro patas. Tenía dos hileras de placas óseas bajas a lo largo del cuello y el dorso. Cuatro afiladas púas sobresalían desde el extremo de su cola y le servían para defenderse. Se alimentaba de plantas bajas, y probablemente tenía la cabeza pequeña.



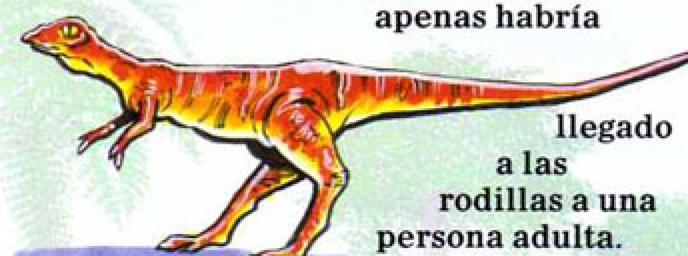
X

XENOTARSOSAURUS **75 MDA**

El *Xenotarsosaurus* era un carnívoro que vivió en Argentina a finales del Cretácico. Su nombre significa «reptil de tobillo extraño». Sólo se encontraron dos vértebras y algunos huesos de las patas traseras, pero los huesos de sus tobillos, soldados de una manera poco corriente, intrigaron a los expertos.

XIAOSAURUS **160 MDA**

El *Xiaosaurus* era un pequeño herbívoro de 1 m de longitud, muy parecido al *Fabrosaurus*. En la década de 1980 se encontraron fósiles de sus mandíbulas y de una de sus patas en la provincia de Sichuan, China. El *Xiaosaurus* corría sobre dos patas, con la cola erguida para mantener el equilibrio. Su nombre significa «reptil pequeño», y su cabeza apenas habría llegado a las rodillas a una persona adulta.



XUANHANOSAURUS **170 MDA**

No se sabe gran cosa del *Xuanhanosaurus*. Era un carnívoro bípedo muy parecido al *Megalosaurus* y al *Allosaurus*. Superaba en longitud a dos coches seguidos y vivió en la provincia de Sichuan, China, a mediados del período Jurásico. Debe su nombre a *Xuanhan*, la región donde fue encontrado.

MDA = HACE...MILLONES DE AÑOS





¿Qué es la prehistoria?

Prehistoria significa literalmente antes de la historia, y el término designa la época anterior a los primeros documentos históricos. Los textos escritos sobre papel, pergamino o tablillas de barro cocido, proporcionan a los historiadores pruebas genuinas que pueden estudiar. Sin embargo, en épocas prehistóricas, antes de que los hombres dejaran registros escritos, sólo cabe recomponer la historia a partir de los objetos que han quedado.

¿Algún dinosaurio ha recibido un nombre equivocado?

Lamentablemente, sí. Un ejemplo muy reciente lo brinda el *Ultrasaurus*. En 1985, Jim Jensen dio este nombre a un nuevo braquiosaurio que había encontrado en América del Norte. Pero recientemente se ha señalado que un científico coreano llamado Kim ya había aplicado el nombre de *Ultrasaurus* en 1983, para designar un fósil mal conservado de un dinosaurio que halló en su país. El descubrimiento de Jim Jensen tuvo que cambiar de nombre y se convirtió en *Ultrasauros*.



¿Cómo crearon los científicos los dinosaurios de la película *Parque Jurásico*?

En *Parque Jurásico*, los científicos extraen sangre de dinosaurio de un mosquito que había quedado atrapado en ámbar (resina de árbol endurecida) y después reproducen el material genético del dinosaurio a partir de esta muestra de sangre. Ponen el material genético en un huevo de otro animal y crían un nuevo dinosaurio. Es cierto que aún hoy se encuentra ámbar que contiene insectos de hace millones de años, pero el resto es pura fantasía.

¿Por qué la mayoría de los mamíferos de la Era de los Dinosaurios eran nocturnos?

Nadie lo sabe con certeza. Lo único que nos consta es que los mamíferos que vivieron en la Era de los Dinosaurios eran pequeños y de características similares a los mamíferos nocturnos actuales. Es bastante probable que pudieran sobrevivir mejor en las frescas noches del Mesozoico. Durante el día hacía mucho calor, al que se adaptaban mejor los reptiles activos como los dinosaurios.

La próxima semana se pondrán a la venta, en todos los quioscos y librerías, las tapas intercambiables.

Usted puede adaptarlas conforme a su deseo, colocando el número correspondiente en el lomo. Con esta finalidad se le suministra una colección de transferibles que van incluídos en cada juego de tapas.

